

c'est quoi ?

L'aurora clock est une horloge
designée en 1976 par Kirsch
Hamilton, elle est très cool mais
aujourd'hui introuvable en France.

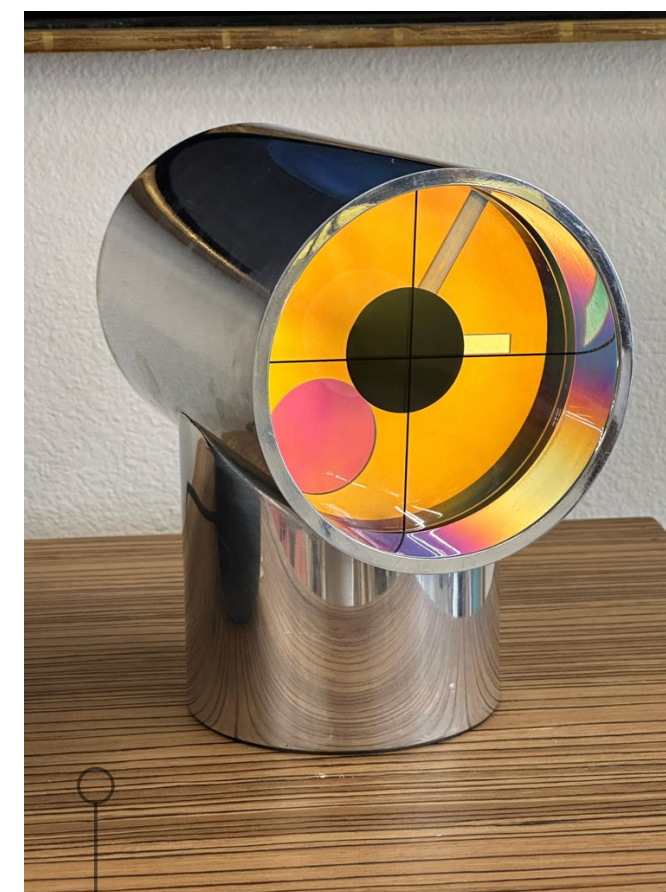
En voila une version DIY, un peu
modifiée.



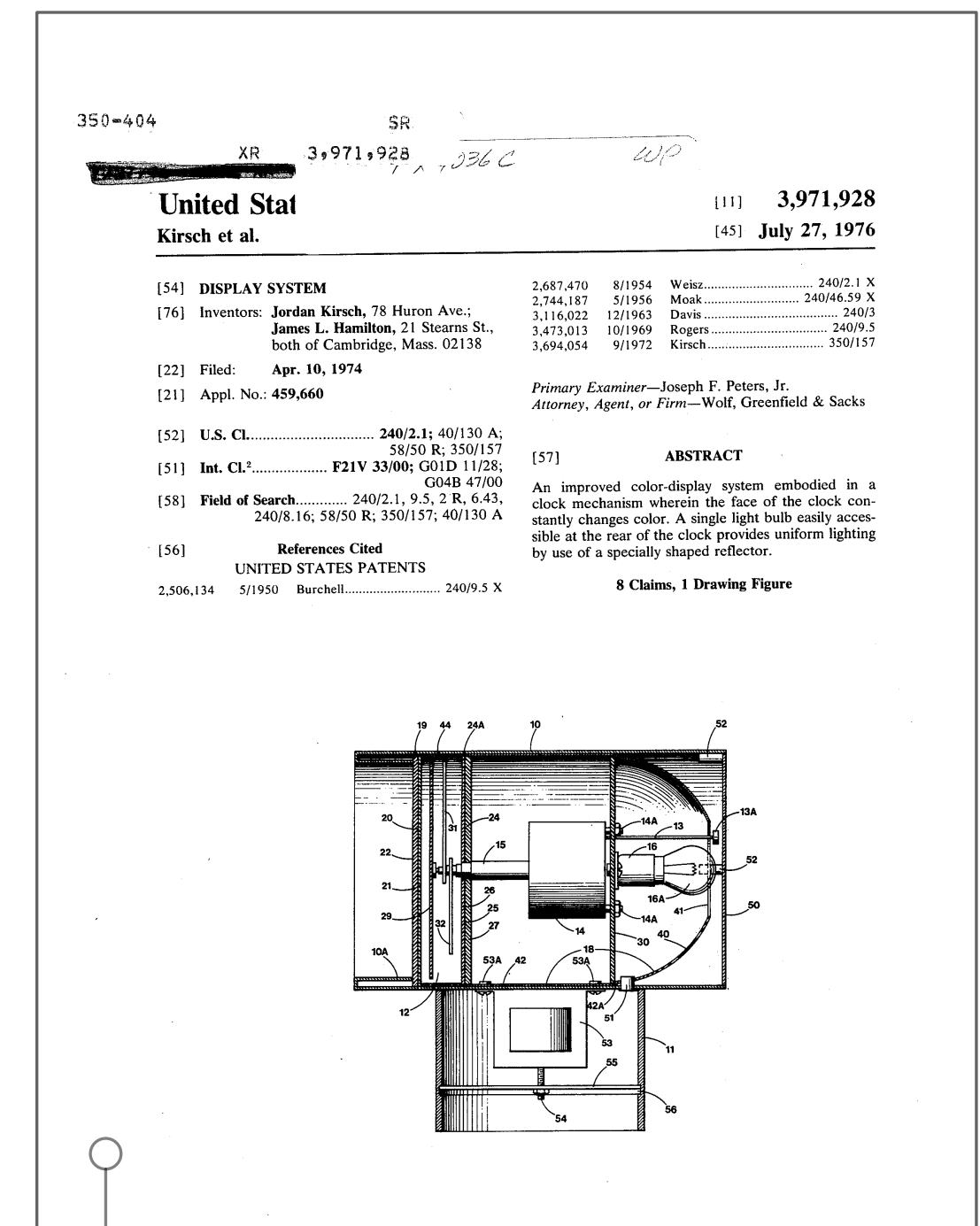
comment ça fonctionne ?

C'est un truc avec la polarisation de
la lumière et la biréfringence des
matériaux.

Je crois que c'est à peu près le même
fonctionnement qu'un écran LCD : un
sandwich de filtres polarisants avec
dedans des trucs qui traficotent la
lumière, sauf que là à la place des
cristaux liquides on met des bouts de
plastique transparent.
Ça a l'air très scientifique, mais j'ai
pas trop compris.

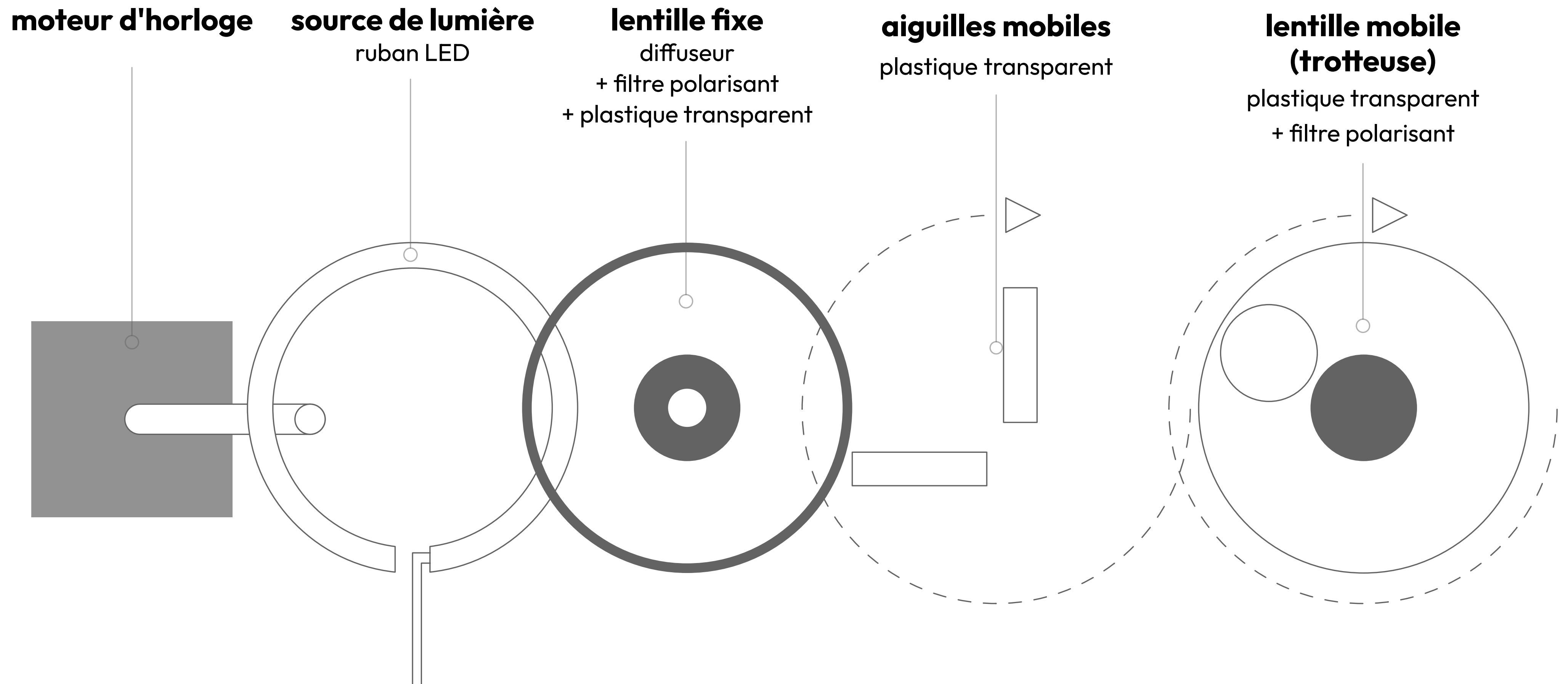


Le modèle original

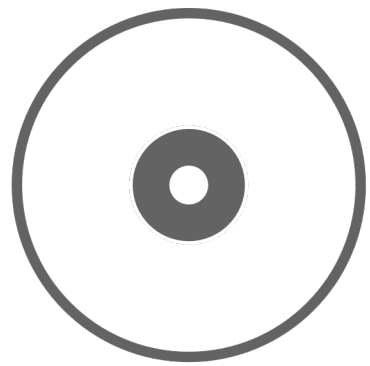


Le brevet décrivant
le principe de fonctionnement
dispo [ici](#)

comment ça se fabrique ?



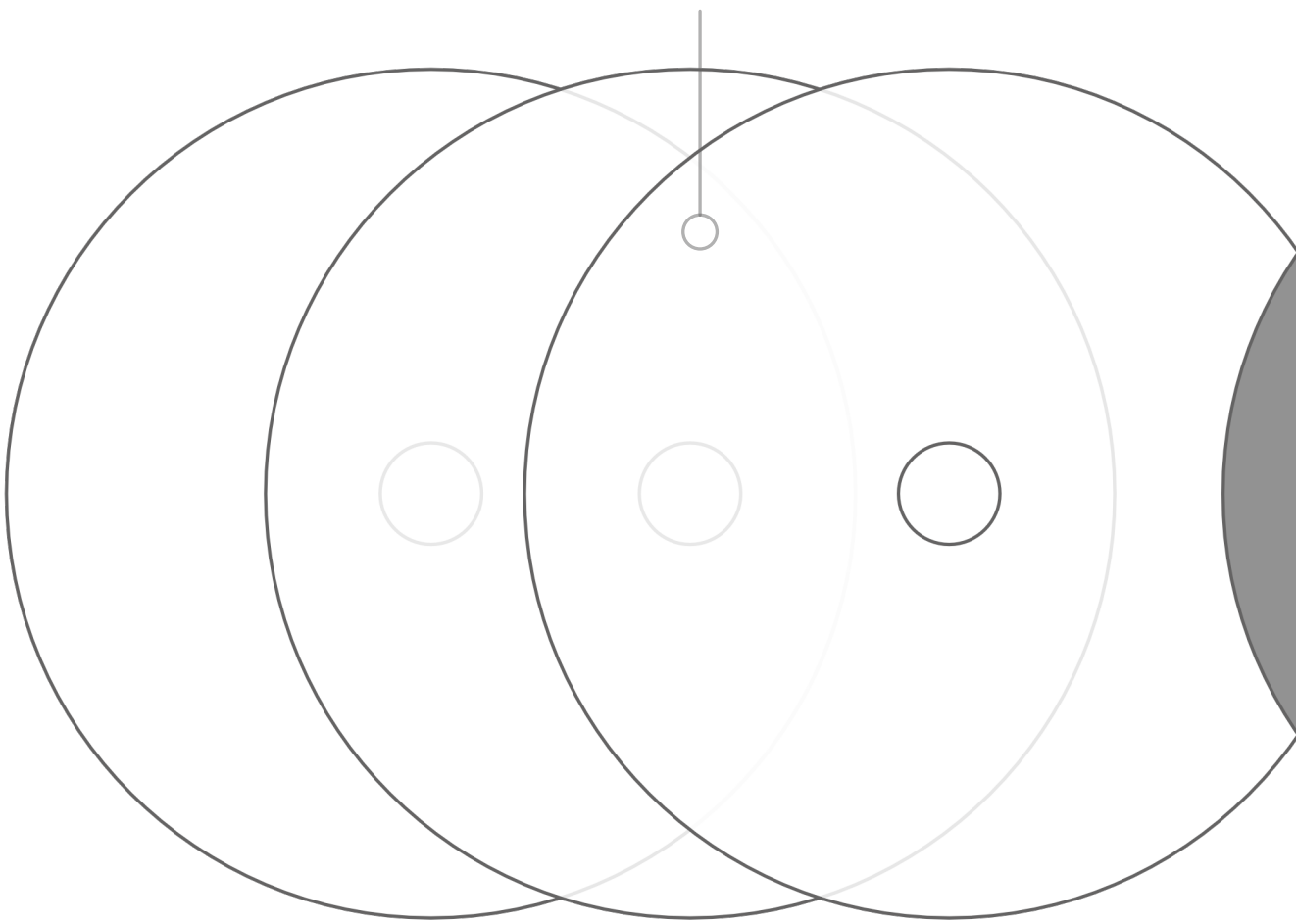
comment ça se fabrique ?



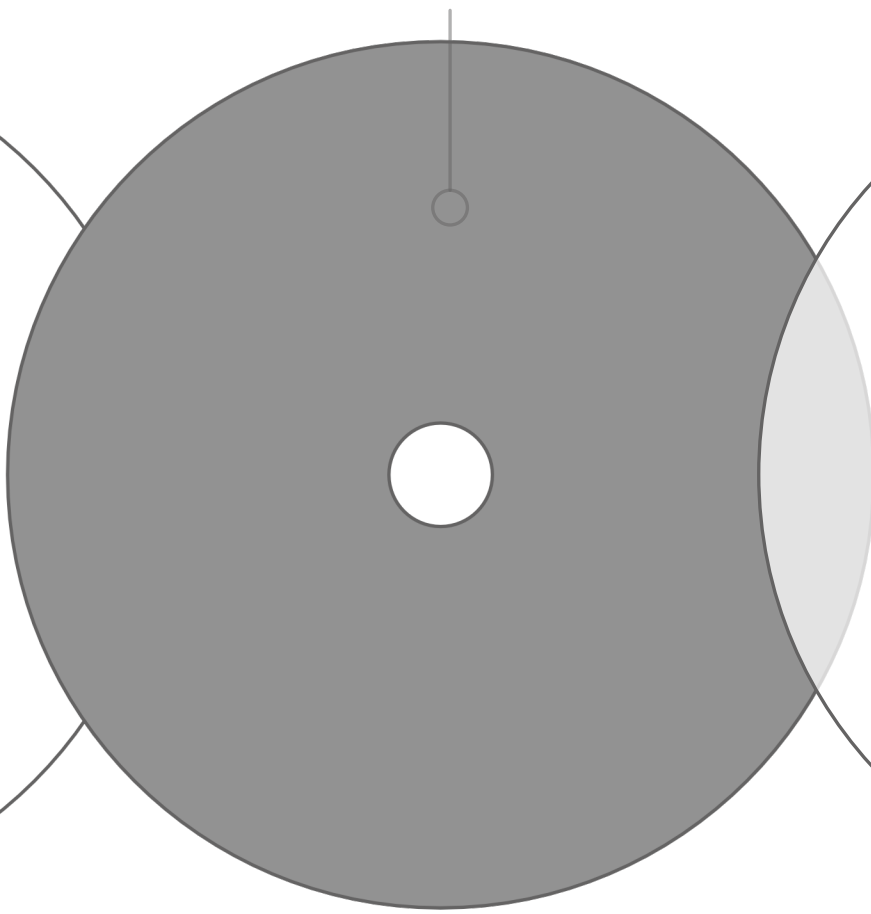
lentille fixe

cette lentille est emboîtée dans le cylindre

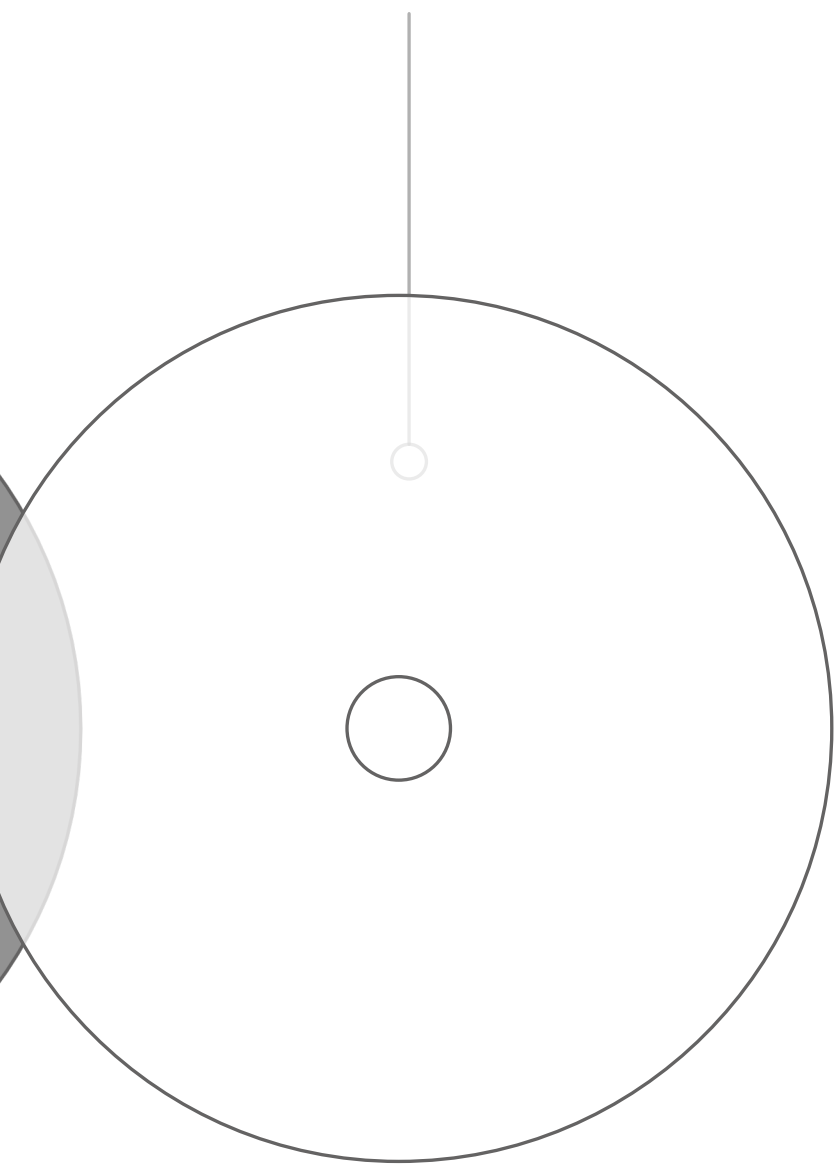
papier calque
pour diffuser la lumière
et obtenir une luminosité
uniforme en masquant
les points des LEDs
coller par le bord
extérieur (colle scotch)



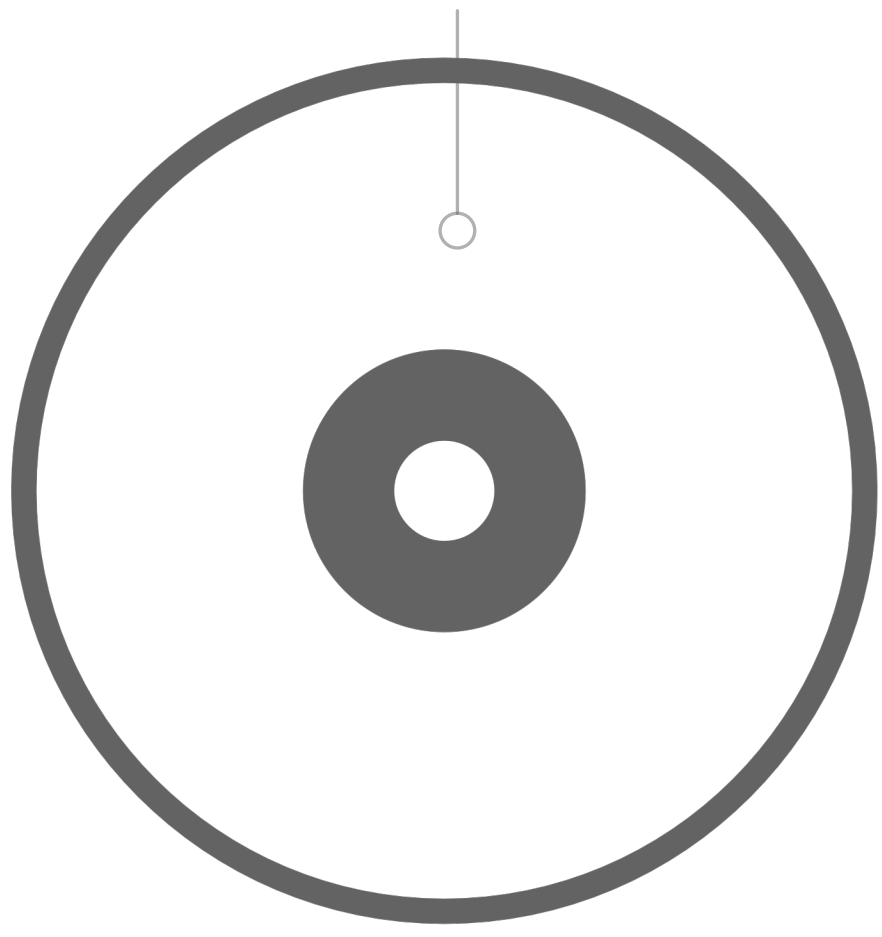
filtre polarisant
autocollant
pour le coller sur le
plastique mettre un peu de
produit à vitre et enlever
les bulles avec une carte
de crédit



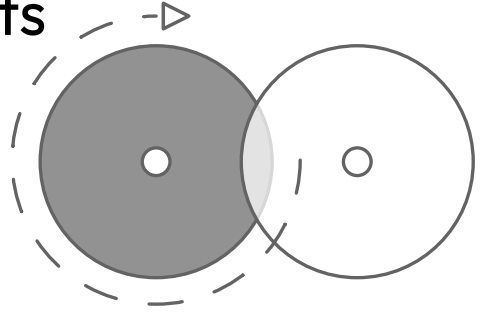
**plastique
transparent**
styroglass 1.2mm



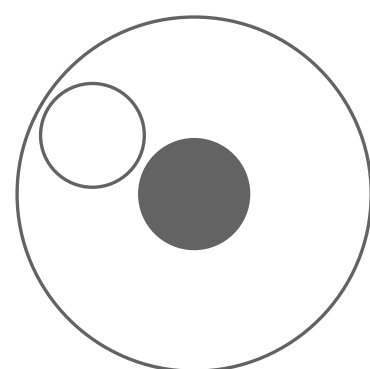
**rondelles
(impression 3D)**
pour masquer les fuites
de lumière au centre
et sur le bord
et les marques de colle



les couleurs obtenues dépendent de l'angle
auquel le filtre est collé sur la lentille.
Afin d'obtenir les couleurs que vous
souhaitez, testez bien les deux lentilles
(fixe et mobile) l'une sur l'autre avant de
coller les filtres polarisants



comment ça se fabrique ?

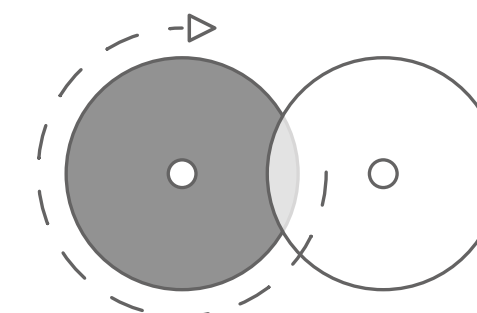


lentille mobile

pour rester mobile le diamètre de cette lentille est plus petit, prévoir 1mm à 2mm de jeu avec le cylindre



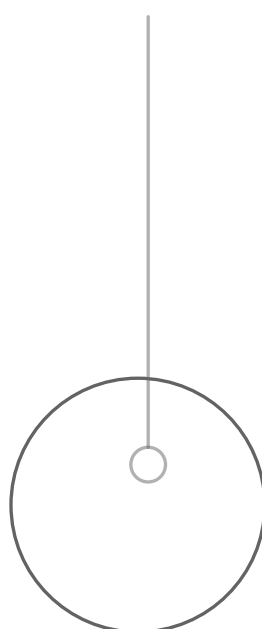
les couleurs obtenues dépendent de l'angle auquel le filtre est collé sur la lentille. Afin d'obtenir les couleurs que vous souhaitez, testez bien les deux lentilles l'une sur l'autre avant de coller les filtres polarisants



film

transparent

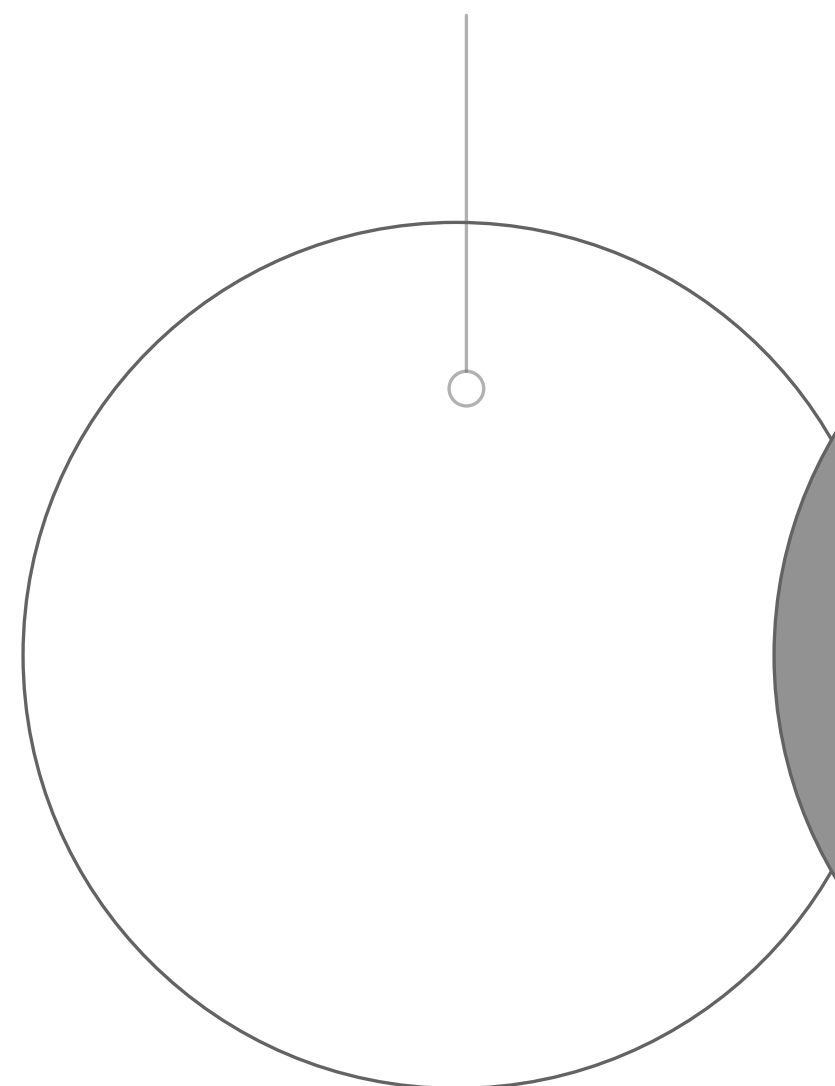
scotch ou pastille
autocollante transparente



plastique

transparent

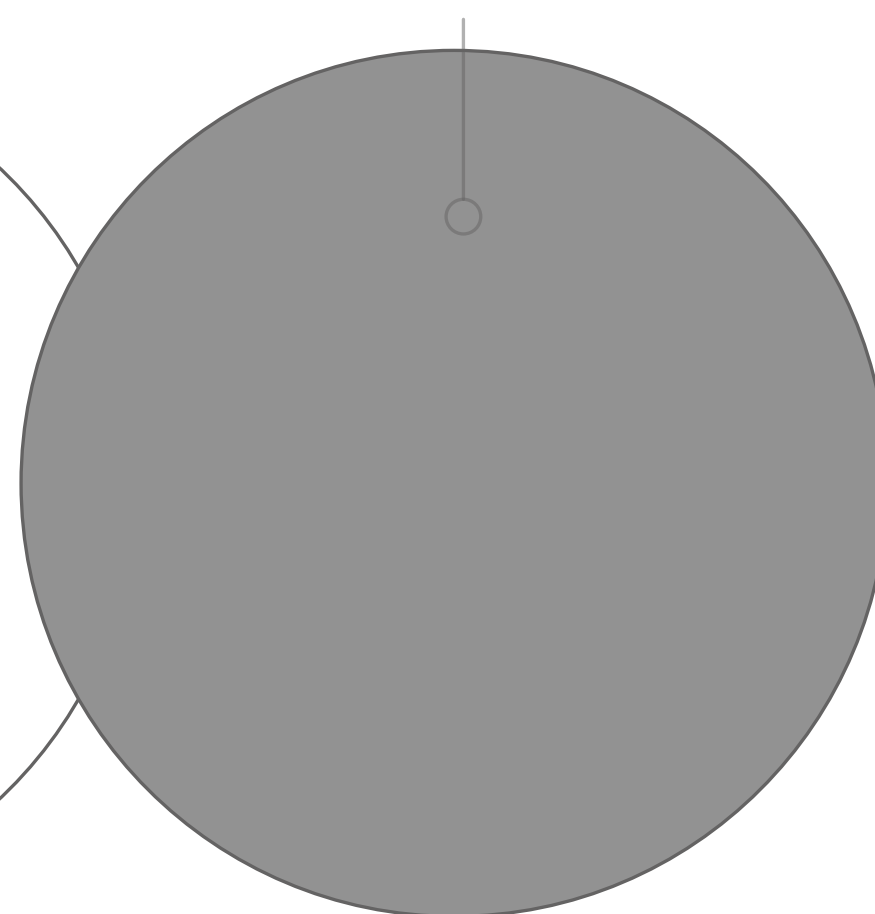
trouver un truc très fin et
léger, genre cadre/sous
verre chez action



filtre polarisant

autocollant

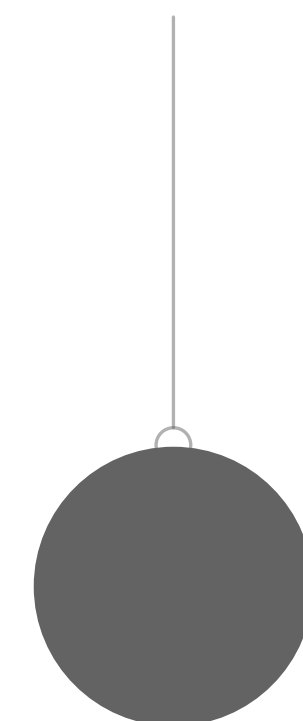
pour le coller sur le
plastique mettre un peu
de produit à vitre et
enlever les bulles avec
une carte de crédit



rondelle

(impression 3D)

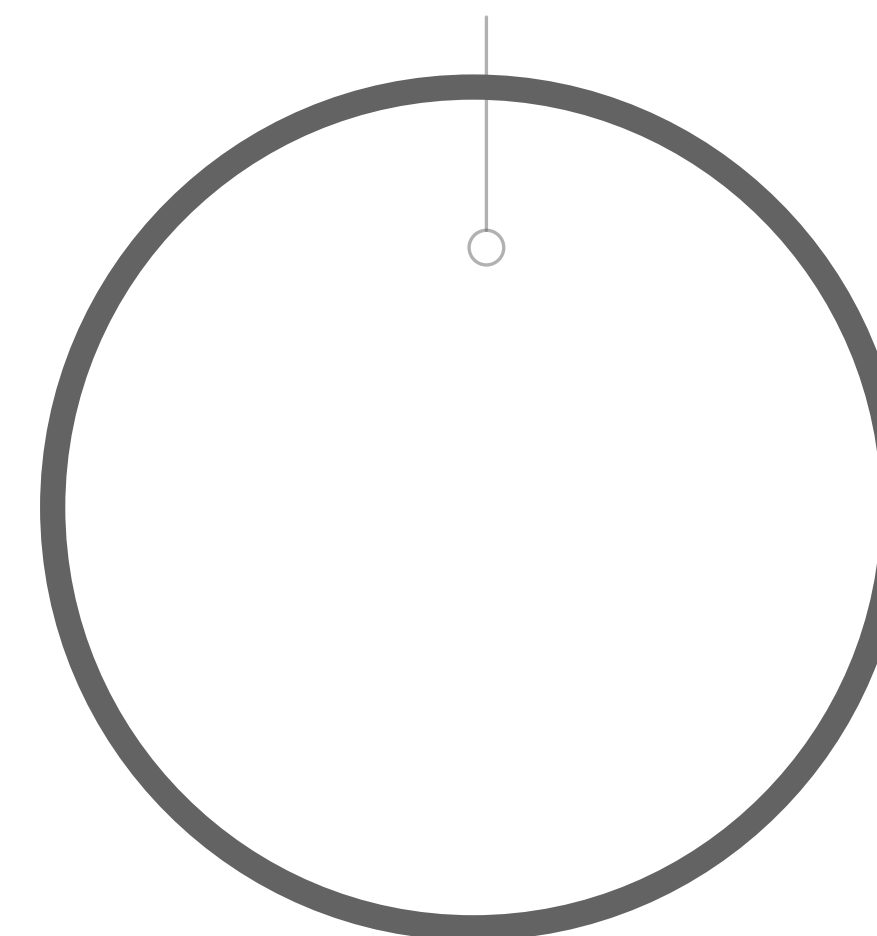
permet de fixer la lentille
sur l'axe du moteur, une
cosse E0508 permet de
clipser la lentille sur l'axe



rondelle

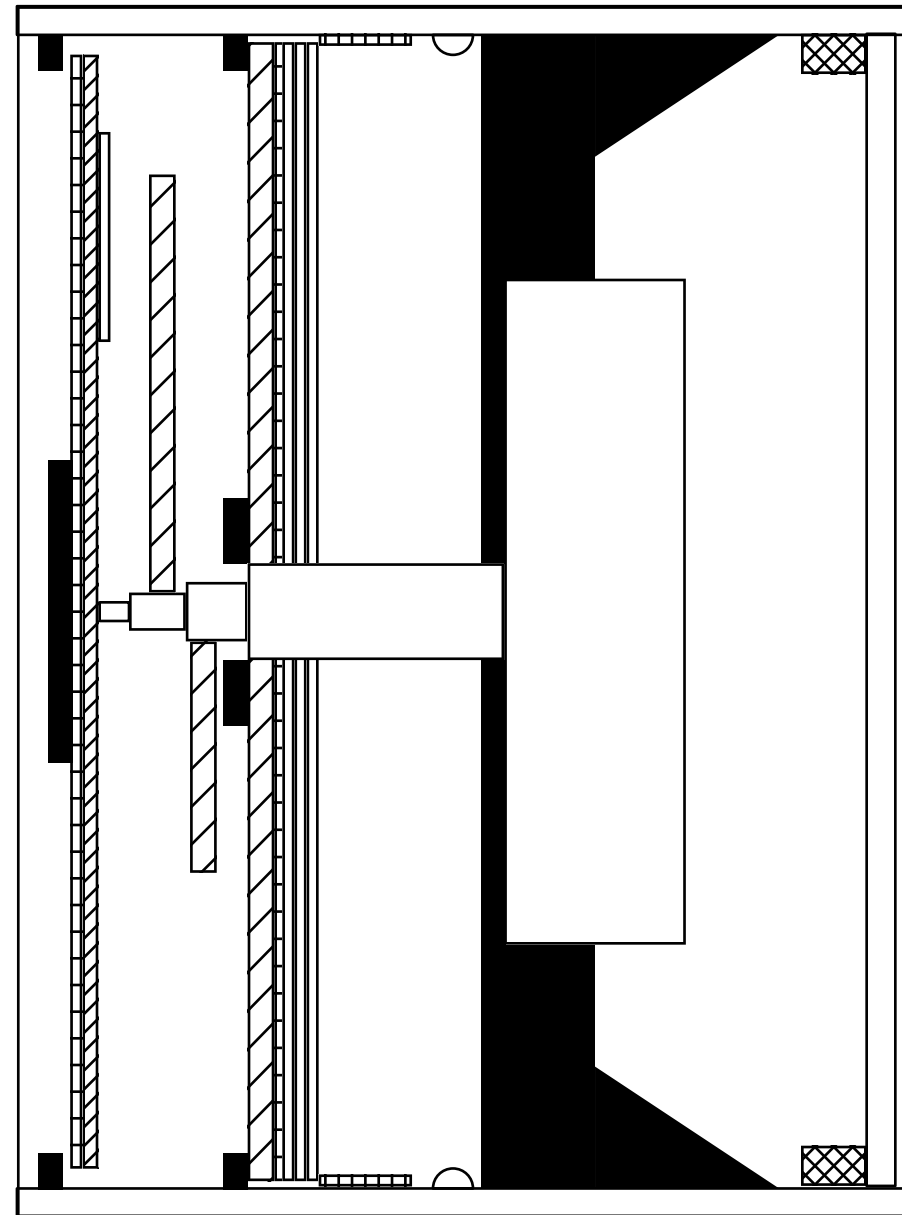
(impression 3D)

pour masquer les fuites
de lumière sur le bord
pas besoin de la fixer sur
la lentille mobile, elle peut
rester fixe



comment ça se fabrique ?

lentille mobile lentille fixe



- ∩ ruban led
- ▨ plastique fin (cadre action)
- ▨ styroglass 1.2mm
- ▤ filtre polarisant
- impression 3D
- papier calque
- ▩ aimant néodyme
- ▨ papier blanc

matériel :

- filtre polarisant 90° autocollant
- papier calque
- ruban led blanc
- moteur horloge tige longue 31mm
- tube aluminium (OD 100 ID 94) minimum 75mm de long
- aimant neodyme 6 * 10mm
- styroglass 1.2mm
- plastique fin transparent (cadre action)
- gomme transparente
- cosse E0508 pour fixer la trotteuse
- plaque aluminium pour le fond